



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Α΄ ΘΜΙΑΣ & Β΄ ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛ. ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ
Β΄ ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

Γεράσιμος Πολυμέρης
Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής

Κέρκυρα 12-10-2009
Αριθ. Πρωτ.: 387

Διεύθυνση: Δημ. Καββάδα 22
49100 - ΚΕΡΚΥΡΑ

Τηλέφωνο:

E-mail: grss@dide.ker.sch.gr
gpolymeris@sch.gr

ΠΡΟΣ: Όλους τους εκπ/κούς κλ. ΠΕ19-20 των Σχολικών Μονάδων της Περιφ. Ιονίων Νήσων (μέσω των οικείων Δ/νσεων και Γραφείων Β΄ θμιας Εκπ/σης).

- ΚΟΙΝ.:**
1. Περιφερειακό Δ/ντή Α΄/θμιας και Β΄/θμιας Εκπ/σης Ιονίων Νήσων.
 2. Προϊσταμένη Επιστημονικής και Παιδαγ/κής Καθοδήγησης Β΄ θμιας Εκπ/σης περιφ. Ιονίων Νήσων.
 3. ΚΕ.ΠΛΗ.ΝΕ.Τ Κερκύρας, Λευκάδας, Κεφαλληνίας και Ζακύνθου.

ΘΕΜΑ: Νέα ύλη και οδηγίες διδασκαλίας μαθημάτων Πληροφορικής για το σχολικό έτος 2009-2010.

Αγαπητές/-οί συνάδελφοι,

με αφορμή τις αλλαγές στην εξεταστέα ύλη στο πανελλαδικά εξεταζόμενο μάθημα «*Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον*» της Γ΄ τάξης του Γενικού Λυκείου με την υπ΄ αρ. 120643/Γ2/30-09-2009 εγκύκλιο του ΥΠΕΠΘ (λείπει το 4ο Κεφάλαιο και κάποιες ενότητες από το 6ο Κεφάλαιο) αλλά και τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής στην Γ΄ Γυμνασίου για πρώτη χρονιά από το καινούριο βιβλίο, σας στέλνω τις εξής διευκρινίσεις:

«Πληροφορική»
Γυμνασίου

Ως διδακτέα ύλη του μαθήματος Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου ορίζεται αυτή που περιέχεται στο εγκεκριμένο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών. Για τη διδασκαλία του μαθήματος ακολουθούνται όσα αναφέρονται στο Α.Π.Σ. (ΦΕΚ 303/τευχ. Β΄/13-3-2003/σελ. 4148-4157) σε συνδυασμό με το βιβλίο Καθηγητή στο οποίο υπάρχουν πίνακες με

προτεινόμενη κατανομή των ωρών διδασκαλίας ανά τάξη και ανά κεφάλαιο. Επίσης μπορείτε να επισκευθείτε το Δικτυακό τόπο υποστήριξης του νέου Σχολικού βιβλίου Πληροφορικής Γυμνασίου <http://www.gymit.gr> για υποστηρικτικό υλικό.

Προτείνεται στο Γυμνάσιο όπως και στο μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής/Υπολογιστών του Γ.Ε.Λ. να χρησιμοποιείτε opensource λογισμικό γενικής χρήσης όπως το **OpenOffice (Writer, Calc, Draw, Impress)**, το **Gimp** και το **Audacity**. Στη Γ' Γυμνασίου ως προς τη γλώσσα προγραμματισμού περιοριζόμαστε στη LOGO που περιέχεται στο νέο βιβλίο και συγκεκριμένα στο περιβάλλον MicroWorldsPro. Εναλλακτικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στο εργαστήριο την **StarLogo TNG** που διατίθεται δωρεάν από το MIT (<http://education.mit.edu/starlogo>). Επίσης θα ήταν καλό μετά την ολοκλήρωση της LOGO να αφιερωθούν κάποιες ώρες από τις μεγάλες εργασίες του νέου Α.Π.Σ. στη γλώσσα **SCRATCH** (έκδοση 1.4) που διατίθεται δωρεάν από το MIT <http://scratch.mit.edu> και θεωρείται ένα πολύ καλό εργαλείο για την κατανόηση των δομών ενός αλγορίθμου. Παρόλα αυτά, ως προς την εξεταστέα ύλη, οφείλουμε να περιοριστούμε στις Ενότητες 1 και 3 της Γ' τάξης (σελ. 176-202 και 208-212 αντίστοιχα) του νέου βιβλίου Πληροφορικής Γυμνασίου.

Ιδιαίτερη σημασία να δοθεί στο γενικό στόχο του ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής «**Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή**: Οι μαθητές και οι μαθήτριες, στο πλαίσιο της γενικής τους παιδείας, ευαισθητοποιούνται και κρίνουν τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ευαισθητοποιούνται σε θέματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας των πληροφοριών, συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο κτλ.» Ο γενικός αυτός στόχος υποστηρίζεται και από τα κεφάλαια και τις δραστηριότητες που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί.

A' Γυμνασίου	
Σελ 43-45	Κεφάλαιο 7: Προστασία Λογισμικού - Ιοί
Σελ 46-47 Σελ 50	Κεφάλαιο 8: Πειρατεία Λογισμικού 10η και 11η δραστηριότητα 5ο Θέμα για Συζήτηση
Σελ. 92-93	Κεφάλαιο 13: Άντληση Πληροφοριών από τον Παγκόσμιο Ιστό 11η δραστηριότητα – 1ο ,2ο , 3ο θέματα για συζήτηση
Σελ 96-101	Κεφάλαιο 15: Χρήσεις του Υπολογιστή στην Καθημερινή Ζωή
B' Γυμνασίου	
Σελ 130	3ο και 5ο Θέματα για συζήτηση (Κεφάλαιο 3 Πολυμέσα, Κεφάλαιο 4 Δίκτυα Υπολογιστών)
Σελ. 149-150 Σελ. 163-164	Κεφάλαιο 7: Υπηρεσίες Αναζήτησης στον Παγκόσμιο Ιστό 7.3 Οι ιστοσελίδες ως πηγές πληροφόρησης και η αξιοπιστία τους 2η Δραστηριότητα – 2ο Θέμα για Συζήτηση

Γ' Γυμνασίου	
Σελ. 208-212	Ενότητα 3: Ο Υπολογιστής στη Κοινωνία και στον Πολιτισμό 1ο Θέμα για Συζήτηση

«Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον»
της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου.

Η εξεταστέα-διδακτέα ύλη του πανελλαδικά εξεταζόμενου μαθήματος «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος **2009-2010** καθορίζεται ως εξής:

Από το βιβλίο «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» της Γ' τάξης Ενιαίου Λυκείου Τεχνολογικής Κατεύθυνσης των Α. Βακάλη, Η. Γιαννόπουλου, Ν. Ιωαννίδη, Χ. Κοίλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση Ο.Ε.Δ.Β. 2009.

1. Ανάλυση προβλήματος

- 1.1 Η έννοια πρόβλημα.
- 1.2 Κατανόηση προβλήματος.
- 1.3 Δομή προβλήματος.
- 1.4 Καθορισμός απαιτήσεων.
- 1.5 Κατηγορίες προβλημάτων.
- 1.6 Πρόβλημα και υπολογιστής.

2. Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων

- 2.1 Τι είναι αλγόριθμος.
- 2.2 Σπουδαιότητα αλγορίθμων.
- 2.3 Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων.
- 2.4 Βασικές συνιστώσες/ εντολές ενός αλγορίθμου.
 - 2.4.1 Δομή ακολουθίας.
 - 2.4.2 Δομή Επιλογής.
 - 2.4.3 Διαδικασίες πολλαπλών επιλογών.
 - 2.4.4 Εμφωλευμένες Διαδικασίες.
 - 2.4.5 Δομή Επανάληψης.

3. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι

- 3.1 Δεδομένα
- 3.2 Αλγόριθμοι+ Δομές Δεδομένων =Προγράμματα
- 3.3 Πίνακες
- 3.4 Στοιβά
- 3.5 Ουρά
- 3.6 Αναζήτηση
- 3.7 Ταξινόμηση

(Το Κεφ. 4 είναι όλο εκτός εξεταστέας ύλης)

6. Εισαγωγή στον προγραμματισμό

- 6.1 Η έννοια του προγράμματος.
- 6.2 Ιστορική αναδρομή.
 - 6.2.1 Γλώσσες μηχανής.
 - 6.2.2 Συμβολικές γλώσσες ή γλώσσες χαμηλού επιπέδου.
 - 6.2.3 Γλώσσες υψηλού επιπέδου.
 - 6.2.4 Γλώσσες 4ης γενιάς.
- 6.3 Φυσικές και τεχνητές γλώσσες.
- 6.4 Τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων.
 - 6.4.1 Ιεραρχική σχεδίαση προγράμματος.
 - 6.4.2 Τμηματικός προγραμματισμός.
 - 6.4.3 Δομημένος προγραμματισμός.
- 6.7 Προγραμματιστικά περιβάλλοντα.

7. Βασικά στοιχεία προγραμματισμού.

- 7.1 Το αλφάβητο της ΓΛΩΣΣΑΣ.
- 7.2 Τύποι δεδομένων.
- 7.3 Σταθερές.
- 7.4 Μεταβλητές.
- 7.5 Αριθμητικοί τελεστές.
- 7.6 Συναρτήσεις.
- 7.7 Αριθμητικές εκφράσεις.
- 7.8 Εντολή εκχώρησης.
- 7.9 Εντολές εισόδου-εξόδου.
- 7.10 Δομή προγράμματος.

8. Επιλογή και επανάληψη

- 8.1 Εντολές Επιλογής
 - 8.1.1 Εντολή AN
 - 8.1.2 Εντολή ΕΠΙΛΕΞΕ
- 8.2 Εντολές επανάληψης
 - 8.2.1 Εντολή ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 - 8.2.2 Εντολή ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ
 - 8.2.3 Εντολή ΓΙΑ...ΑΠΟ...ΜΕΧΡΙ

9. Πίνακες

- 9.1 Μονοδιάστατοι πίνακες.
- 9.2 Πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται πίνακες.
- 9.3 Πολυδιάστατοι πίνακες.
- 9.4 Τυπικές επεξεργασίες πινάκων.

10. Υποπρογράμματα

- 10.1 Τμηματικός προγραμματισμός.
- 10.2 Χαρακτηριστικά των υποπρογραμμάτων.
- 10.3 Πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού.
- 10.4 Παράμετροι.
- 10.5 Διαδικασίες και συναρτήσεις.
- 10.5.1 Ορισμός και κλήση συναρτήσεων.
- 10.5.2 Ορισμός και κλήση διαδικασιών.
- 10.5.3 Πραγματικές και τυπικές παράμετροι.

Οι ενότητες 3.4 και 3.5 εξετάζονται μόνο ως θεωρία.

Σημείωση

Οι μαθητές θα μπορούν να διατυπώνουν τις λύσεις των ασκήσεων των εξετάσεων είτε σε οποιαδήποτε μορφή παράστασης αλγορίθμου είτε σε «ΓΛΩΣΣΑ», όπως αυτή ορίζεται και χρησιμοποιείται στο διδακτικό εγχειρίδιο.

«Εφαρμογές Πληροφορικής/Υπολογιστών»

του Γενικού Λυκείου και Α' ΕΠΑ.Λ.

Για το μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής/Υπολογιστών του Γενικού Λυκείου και Α' ΕΠΑ.Λ. μπορείτε να δείτε το υπ' αρ. 543/13-10-2008 έγγραφό μου που σας είχα στείλει με τίτλο «Οδηγίες διδασκαλίας και προτάσεις σχεδιασμού δραστηριοτήτων για τα μαθήματα "Εφαρμογές Πληροφορικής" και "Εφαρμογές Υπολογιστών"» και το οποίο σας το επισυνάπτω.

Ως διδακτέα ύλη των επιλογής μαθημάτων Πληροφορικής για τις Α', Β' και Γ' τάξεις Γενικού Λυκείου ορίζεται αυτή που περιέχεται στο εγκεκριμένο Πρόγραμμα Σπουδών. Για τη διδασκαλία των μαθημάτων ακολουθούνται όσα αναφέρονται στα αντίστοιχα ΠΣ σε συνδυασμό με το σχετικό βιβλίο Καθηγητή. Επισημαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στην ασφαλή χρήση του υπολογιστή και του Διαδικτύου και να συμβάλλουν, αξιοποιώντας αντίστοιχες ενότητες των σχολικών βιβλίων, στην ευαισθητοποίηση, τον προβληματισμό και την ανάπτυξη και καλλιέργεια κριτικών δεξιοτήτων και στάσεων στα κοινωνικά, ηθικά, πολιτισμικά κ.ά. θέματα και ζητήματα που προκύπτουν από την ταχύτατη ανάπτυξη και την ευρεία χρήση των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Για οποιαδήποτε συμπληρωματική πληροφορία ή διευκρίνιση μπορείτε να επικοινωνείτε μαζί μου, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στο **gpolymeris@sch.gr**. Παρακαλούνται οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων να ενημερώσουν ενυπόγραφα για τις παραπάνω οδηγίες όλους τους καθηγητές ΠΕ19-20 που διδάσκουν στο σχολείο τους.

Ο Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής

Γεράσιμος Πολυμέρης